贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2020]305 号

关于申请毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅:

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿矿业权价款计算。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件 1：矿业权价款计算书及说明

附件 2:《贵州省织金县戴家田煤矿煤炭勘探报告》备案文件、评审意见复印件

附件 3:《毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一)》备案文件、评审意见复印件

附件 4：划定矿区范围文件复印件

附件 5：营业执照复印件



二〇二〇年十二月十日

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕5号

关于《贵州省织金县戴家田煤矿煤炭勘探报告》矿产资源量评审备案的函

贵州省国土资源勘测规划研究院:

贵州省国土资源勘测规划研究院（黔国土规划院储备申字[2019]6号）对《贵州省织金县戴家田煤矿煤炭勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省国土资源厅申请备案，评审基准日期为2018年11月1日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省国土资源勘测规划研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请告知矿业权人，该勘查范围与水利厅提供的贵州骨干水源（莫大水库）重叠，请进一步核实是否还与生态红线及其它

保护地重叠情况，如确存在重叠，申请办理相关后续手续前，需按规定妥善处理好重叠问题，并对相关资料及时进行调整。



2019年1月9日

《贵州省织金县戴家田煤矿煤炭勘探报告》

矿产资源量评审意见书

黔国土规划院储审字［2019］6号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年一月二日

报 告 名 称：《贵州省织金县戴家田煤矿煤炭勘探报告》

申 报 单 位：毕节中城能源有限责任公司

法 定 代 表：姚建平

勘 查 单 位：贵州省煤田地质局一七四队

编 制 人 员：艾灿伟　蒋红兵　梁　剑　张　康

孙建伟　徐　蓉　孙亚平　谢红东

胡　信　周　泽　郭志军　刘怡君

总 工 程 师：熊孟辉

单 位 负 责：付新民

评审汇报人：艾灿伟

会议主持人：刘亚彬

储量评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：唐照宇（地质）

评审专家组成员：　舒万柏（地质）　陈　华（地质）

韩忠勤（地质）　王秀峰（采矿）

伍锡举（水文）　罗忠文（物探）

签 发 日期：二〇一九年一月二日

受毕节中城能源有限责任公司委托，贵州省煤田地质局一七四队对贵州省织金县戴家田煤矿勘探探矿权范围内开展勘探工作，于2017年7月编制《贵州省织金县戴家田煤矿煤炭勘探报告》（以下简称《报告》），2018年10月16日送交评审机构评审。评审目的是申请划定矿区范围，为戴家田煤矿（设计年产90万吨）建设可行性研究和初步设计提供地质依据。送审资料含文字报告1本、附图102张、附表3册及附件16份。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省国土资源勘测规划研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、水文、物探（煤田测井）等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2018年11月1日在贵阳市对《报告》进行会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改稿符合规范要求，现形成评审意见如下：

一、勘查区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

勘查区位于织金县城北东12°方位，隶属织金县八步镇管辖，勘查区中心直距织金县城关镇（政府所在地）16km。其地理坐标范围：东经105°45′26″～105°47′52″，北纬26°45′07″～26°48′47″。勘查区至织金县运距37km，厦蓉高速（G78）经过勘查区的南部边界外侧，织毕铁路在勘查区东部外侧200m处经过，八步至织金省道S209横穿勘查区。交通方便。

勘查区属溶蚀、侵蚀、剥蚀构造地貌形态。山脉呈南西～北东向“W”形波状展布，地形南高北低，西高东低。最高点位于勘查区西南部老鹰岩，海拔标高+1623.60m；最低点位于勘查区外侧东部高家桥小河河床，海拔标高+1245m，相对高差378.60m，属低中山山地地貌。

（二）矿业权设置情况及资源量估算范围

1、矿权设置情况

2017年6月20日，贵州省国土资源厅准予贵州省织金县

戴家田煤矿勘探探矿权新立登记，由省国土资源厅颁发勘查许可证，探矿权证号：T52120170601054208，探矿权人：毕节中城能源有限责任公司，勘查项目名称：贵州省织金县戴家田煤矿勘探，勘查单位：贵州省煤田地质局一七四队，有效期：2017年3月1日至2020年2月29日，探矿权范围由25个拐点坐标圈定，其坐标见表1，勘查面积11.91km^2。

表1　　戴家田煤矿勘探探矿权范围拐点坐标一览表

拐点	西安80坐标系				2000坐标系	
	经度	纬度	X	Y	X	Y
1	105.4618	26.4654	2963672.811	35576740.479	2963678.895	35576853.483
2	105.4603	26.4548	2961638.861	35576338.357	2961644.939	35576451.374
3	105.4533	26.4527	2960987.522	35575513.320	2960993.596	35575626.338
4	105.4526	26.4507	2960370.783	35575323.565	2960376.850	35575436.581
5	105.4707	26.4540	2961403.416	35578108.185	2961409.491	35578221.203
6	105.4713	26.4624	2962758.738	35578265.589	2962764.820	35578378.601
7	105.4707	26.4640	2963250.186	35578096.784	2963256.272	35578209.794
8	105.4706	26.4650	2963557.810	35578067.257	2963563.897	35578180.267
9	105.4710	26.4719	2964451.100	35578172.241	2964457.194	35578285.250
10	105.4723	26.4743	2965192.037	35578526.760	2965198.137	35578639.769
11	105.4723	26.4754	2965530.613	35578524.656	2965536.713	35578637.663
12	105.4752	26.4804	2965843.413	35579323.744	2965849.523	35579436.757
13	105.4751	26.4807	2965935.579	35579295.544	2965941.688	35579408.554
14	105.4722	26.4758	2965653.560	35578496.270	2965659.659	35578609.277
15	105.4720	26.4809	2965991.793	35578438.925	2965997.895	35578551.929
16	105.4717	26.4809	2965991.279	35578356.064	2965997.380	35578469.067
17	105.4716	26.4814	2966145.006	35578327.490	2966151.107	35578440.493
18	105.4719	26.4814	2966145.520	35578410.350	2966151.621	35578523.353
19	105.4719	26.4819	2966299.418	35578409.394	2966305.519	35578522.396
20	105.4705	26.4819	2966297.024	35578022.719	2966303.122	35578135.719
21	105.4651	26.4831	2966663.997	35577633.773	2966670.098	35577746.772
22	105.4656	26.4847	2967157.321	35577768.834	2967163.423	35577881.831
23	105.4540	26.4832	2966682.875	35575672.651	2966688.978	35575785.664
24	105.4552	26.4728	2964714.975	35576015.927	2964721.061	35576128.928
25	105.4615	26.4730	2964780.371	35576650.884	2964786.460	35576763.884

2、本次资源量估算范围

本次煤炭资源量估算范围由30个拐点坐标圈定（见表2），最大算量面积约11.90km^2，估算标高由+1450m至+200m。

表 2　　　　戴家田煤矿勘探资源量估算范围拐点坐标表

拐点	西安 80 坐标系		2000 坐标系	
	X	Y	X	Y
1	2963672.833	35576740.464	2963678.900	35576853.480
2	2961638.873	35576338.354	2961644.940	35576451.370
3	2961010.133	35575541.954	2961016.200	35575654.970
4	2960991.843	35575531.934	2960997.910	35575644.950
5	2960983.383	35575512.044	2960989.450	35575625.060
6	2960570.773	35575385.104	2960576.840	35575498.120
7	2960533.633	35575383.694	2960539.700	35575496.710
8	2960433.753	35575369.464	2960439.820	35575482.480
9	2960387.853	35575369.584	2960393.920	35575482.600
10	2961403.423	35578108.184	2961409.490	35578221.200
11	2962758.753	35578265.584	2962764.820	35578378.600
12	2963250.203	35578096.774	2963256.270	35578209.790
13	2963557.833	35578067.254	2963563.900	35578180.270
14	2964451.123	35578172.234	2964457.190	35578285.250
15	2965192.073	35578526.754	2965198.140	35578639.770
16	2965530.643	35578524.644	2965536.710	35578637.660
17	2965843.453	35579323.744	2965849.520	35579436.760
18	2965935.623	35579295.534	2965941.690	35579408.550
19	2965653.593	35578496.264	2965659.660	35578609.280
20	2965991.833	35578438.914	2965997.900	35578551.930
21	2965991.313	35578356.054	2965997.380	35578469.070
22	2966145.043	35578327.474	2966151.110	35578440.490
23	2966145.553	35578410.334	2966151.620	35578523.350
24	2966299.453	35578409.384	2966305.520	35578522.400
25	2966297.053	35578022.704	2966303.120	35578135.720
26	2966664.033	35577633.754	2966670.100	35577746.770
27	2967157.353	35577768.814	2967163.420	35577881.830
28	2966682.913	35575672.644	2966688.980	35575785.660
29	2964714.993	35576015.914	2964721.060	35576128.930
30	2964780.393	35576650.864	2964786.460	35576763.880

（三）地质矿产概况

1、地层

勘查区内及周边出露的地层由老至新有：二叠系中统茅口组（P_2m），二叠系上统峨眉山玄武岩组（$P_3\beta$）、龙潭组（P_3l）、长兴及大隆组（P_3c+d），三叠系下统飞仙关组（T_1f）、永宁镇组（T_1yn）和第四系（Q）。

2、构造

勘查区位于八步向斜的扬起端北西翼，被北东东向的BaF4正断层切割为南、北两盘，总体构造形态为一单斜构造，地层产状为：BaF4断层上盘（北盘）的地层走向近南北、倾向东、倾角15°～24°；BaF_4断层下盘的地层走向北东、倾向东、倾角25°～50°。勘查区内共发现断层35条。小构造发育程度为中等，未发育次一级褶曲，总体，本勘查区构造复杂程度为中等。

3、含煤地层及可采煤层

勘查区内含煤地层为龙潭组（P_3l），地层厚度247.52～290.00 m，平均厚度262.19 m，含煤19～30层，煤层总厚度14.83～31.99m，平均厚度24.66m，含煤系数9.4%。区内可采煤层7层，编号为6、7、14、16、21、27及32号煤层，可采煤层总厚度8.82～20.61m，平均厚度12.38m，可采含煤系数4.7%。采用总厚11.44m，纯煤可采系数4.4%。可采煤层岩性及物性对比标志清楚，对比可靠。其基本特征如下：

6号煤层：位于龙潭组上部，上距标三下平均6.60m，下距标四顶平均7.40m。煤层全层厚度0～11.32m，平均厚2.96m，采用厚度：0～7.58m，平均2.80m。含夹石0～2层，一般不含夹石，夹石岩性以泥岩为主，属结构简单煤层。区内大部可采，属较稳定煤层。

7号煤层：位于龙潭组上部，上距标四平均0.60m，下距标五平均15.00m。煤层全层厚度0～3.82m，平均厚度1.25m，采用厚度0～3.03m，平均1.16m。含夹石0～1层，一般不含夹石，属结构简单煤层。区内大部可采，属较稳定煤层。

14号煤层：位于龙潭组中上部，上距标五平均41.20m；下距16号煤层平均25.00m。煤层全层厚度0～7.67m，平均厚度1.56m，采用厚度0～2.84m，平均1.08m。含夹石0～4层，一般2层，属较复杂结构煤层。区内大部可采，属较稳定煤层。

16号煤层：位于龙潭组中部，上距14号煤层平均25.00m，下距21号煤层平均29.62m。煤层全层厚度0.39～5.01m，平均厚度2.03m，采用厚度0.20～4.11m，平均1.69m。含夹石0～2层，一般1层，属结构较简单煤层。区内大部可采，属较稳定煤层。

21号煤层：位于龙潭组中下部，上距16号煤层平均29.62m，下距标七上平均2.90m。煤层全层厚度0～2.68m，平均厚度1.20m，采用厚度0～2.07m，平均1.00m。含夹石0～2层，一般不含夹石。属结构简单煤层。区内大部可采，属较稳定煤层。

27号煤层：位于龙潭组下部，上距标七下平均30.00m，下距标十平均14.00m。煤层全层厚度0.55～5.04m，平均厚度2.72m，采用厚度0.55～3.58m，平均1.95m。含夹石0～4层，一般3层，属结构复杂煤层。区内大部可采，属较稳定煤层。

32号煤层：位于龙潭组下部，上距标十平均10.45m，下距标十二平均3.00m。煤层全层厚度0～2.38m，平均厚度1.25m，采用厚度0～2.26m，平均0.99m。含夹石0～3层，一般1层，属结构较简单煤层。区内大部可采，属较稳定煤层。

4、煤质

（1）煤岩特征

勘查区各可采煤层以半亮型为主，煤岩组分多以镜煤、亮煤为主，夹少量暗煤和丝炭。镜煤最大反射率（R°max%）为3.04%～3.56%，平均为3.33%。显微硬度（H_V）为34.75-40.13N/mm^2，平均为37.85N/mm^2。煤的变质阶段为Ⅶ1阶段。本区内可采煤层显微煤岩类型为微镜惰煤。

（2）煤的化学性质

原煤水分（Mad）：各可采煤层均属特低全水分煤（SLM）。

原煤灰分（Ad）：16、21号煤层属低灰煤（LA），6、7、

14、27、32号煤层属中灰煤（MA）。

浮煤挥发分（Vdaf）：各可采煤层均属特低挥发分煤（SLV）。

原煤硫分：27号煤为中硫煤，6、16、21、27、34号煤层为中高硫煤，7、14、32为高硫煤。

可采煤层主要煤质特征见表3。

表3 可采煤层主要煤质特征

煤层编号	原煤水分 Mad（%）	原煤灰分 Ad（%）	浮煤挥发分 Vdaf（%）	原煤硫分 St,d（%）	原煤发热量 Qgr，d(MJ/kg)
6	0.73-5.36 2.17 (49)	12.92-45.81 23.96 (49)	5.39-7.96 6.32(48)	0.40-7.56 2.72(49)	17.49-30.75 26.04(49)
7	0.74-4.40 1.98(47)	14.51-48.96 24.15(47)	5.10-7.46 6.12(47)	1.04-7.84 3.30(47)	15.29-30.21 26.05 (47)
14	0.79-3.71 2.23 (33)	9.28-49.03 28.55(33)	4.97-6.70 5.89(30)	0.74-7.76 3.14(33)	16.45-32.02 24.22(33)
16	0.45-4.38 2.09 (53)	9.18-33.90 18.45 (53)	4.64-6.65 5.59(53)	0.42-5.52 2.46 (53)	22.43-31.72 27.73 (53)
21	0.88-4.24 2.22(30)	13.20-45.76 19.64(30)	5.20-7.13 5.89(25)	0.55-4.85 2.04(29)	12.01-32.86 27.74(30)
27	0.60-4.97 2.40 (51)	9.97-48.92 20.72 (51)	1.68-6.31 5.08(50)	0.43-4.70 1.54(51)	15.84-31.69 27.43(51)
32	0.58-4.04 2.16 (36)	13.36-45.72 29.99 (36)	4.37-6.28 5.42(32)	0.51-7.78 3.11(36)	17.62-30.61 23.67 (36)

固定碳含量（FCd）：固定碳含量（FCd）74.75%-65.33%，平均70.26%，全区均为中高固定碳煤。

元素分析：浮煤干燥无灰基碳（Cdaf）含量为90.79-94.35%，平均含量92.84%；干燥无灰基氢（Hdaf）含量为2.55-3.78%，平均含量3.18%；干燥无灰基氮（Ndaf）含量为0.64-1.73%，平均含量1.16%；干燥无灰基[（O+S）daf]含量为1.50-4.41%，平均含量为2.83%。

稀散、放射性元素：原煤锗（Ge）含量为$0.5\text{-}12.0\times10^{-6}$，平均含量$2.2\times10^{-6}$；原煤镓（Ga）含量为$1.5\text{-}32\times10^{-6}$，平均含量$11\times10^{-6}$；原煤铀（U）含量为$1\text{-}22\times10^{-6}$，平均含量$6\times10^{-6}$；原煤钍（Th）含量$0\text{-}49\times10^{-6}$，平均含量$3\times10^{-6}$；原煤五氧化二钒（$V_2O_5$）含量为$80\text{-}560\times10^{-6}$，平均含量$149\times10^{-6}$。

有害元素：原煤磷（P）含量为0.001-0.080%，平均含量0.013%，区内各煤层均属低磷分煤（P-2）；原煤砷（As）含量为$0.0\text{-}38.3\times10^{-6}$，平均含量$5.0\times10^{-6}$，区内27、32号煤层属特低砷煤（As—1），6、7、14、16、21号煤层属低砷煤（As—2）；原煤氯（Cl）含量为0.007-0.023%，平均含量0.012%，区内各可采煤层属特低氯煤（Cl-1）；原煤氟含量为$39\text{-}576\times10^{-6}$，平均含量$149\times10^{-6}$，区内7、14、16号煤层属低氟煤（LF），6、21、27号煤层属中氟煤（MF），32号煤层属高氟煤（HF）。

（3）煤的工艺性能

原煤发热量：原煤空气干燥基高位发热量（Qgr,d）为12.01-32.86MJ/Kg，平均为26.07MJ/Kg；区内14、32号煤层为中发热量煤（MQ）；6、7号煤为中高发热量煤（MHQ），16、21、27号煤为高发热量煤（HQ）。

煤灰熔融性：可采煤层煤灰软化温度（ST℃）值为1080℃-1500℃，平均为1254℃，区内7号煤为较低软化温度灰，6、14、16、21、27、32号煤为中等软化温度灰。

煤灰流动温度（FT℃）：煤灰流动温度（FT℃）值为1140℃-1500℃，平均1318℃，区内各开采煤层均为中等流动温度灰。

焦渣特征：各煤层原煤、浮煤焦渣特征的平均值均为2。

碳酸盐二氧化碳（CO_2）：区内可采煤层碳酸盐二氧化碳含量小于2%。

热稳定性：区内7、16、21、27号煤层的RW+6毫米均大于70%，为热稳定性好，6、32号煤层介于51.60%-65.82%之间，属热稳定性中等。

结渣性：区内6、7、14、32号煤层属中等结渣性煤，16号煤层在鼓风强度小于0.104m/s下属中等结渣性煤，在鼓风强度大于0.104m/s下属弱结渣性煤；21号煤层在鼓风强度小于0.225m/s下属中等结渣性煤，在鼓风强度大于0.225m/s下

属弱结渣性煤；27 号煤层在鼓风强度小于 0.253m/s 下属中等结渣性煤，在鼓风强度大于 0.253m/s 下属弱结渣性煤。

可选性：6 号煤层的理论分选比重（δt）为 2.1，为极易选；16 号煤层的理论分选比重为 2.025，为极易选。

（4）煤类及工业用途

区内浮煤干燥无灰基挥发分(V_{daf})为 1.68-7.96%，浮煤干燥无灰基氢含量(H_{daf})为 2.55-3.78%。根据中国煤炭分类（GB/T5751—2009）划分煤类，区内各可采煤层均属无烟煤三号（WY_3）。可作为民用煤，动力用煤，火力发电及一般工业锅炉用煤。

5、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

区内可采煤层煤层气可燃气体（CH_4+重烃）含量：6 号煤层 7.27-26.27 ml/g·daf, 平均 13.71 ml/g·daf, 7 号煤层 4.21-21.04 ml/g·daf，平均 12.42 ml/g·daf，14 号煤层 9.16-17.29 ml/g·daf, 平均 12.05 ml/g·daf, 16 号煤层 7.19-32.52 ml/g·daf，平均 14.93 ml/g·daf, 21 号煤层 10.94-16.79 ml/g·daf, 平均 13.95 ml/g·daf,27 号煤层 5.78-27.94 ml/g·daf，平均 15.11 ml/g·daf，32 煤层 8.38-16.84 ml/g·daf,平均 12.94 ml/g·daf。

根据《煤层气资源储量规范》（DZ/T0216—2010），区内各可采煤层煤类均属无烟煤三号（WY_3），采用体积法估算可采煤层空气干燥基含气量大于估算下限标准为 $8m^3/t$，勘查区煤层气潜在资源量 $19.39\times10^8m^3$，属小型煤层气田。

（2）其它有益矿产

①稀散元素：原煤锗（Ge）含量为 $0.5\text{-}12.0\times10^{-6}$，平均含量 2.2×10^{-6}；原煤镓（Ga）含量为 $1.5\text{-}32\times10^{-6}$，平均含量 11×10^{-6}；原煤铀（U）含量为 $1\text{-}22\times10^{-6}$，平均含量 6×10^{-6}；原煤钍（Th）含量 $0\text{-}49\times10^{-6}$，平均含量 3×10^{-6}；原煤五氧化二钒（V_2O_5）

含量为 80-560×10^{-6}，平均含量 149×10^{-6}。均达不到工业最低品位要求，无利用价值。

②硫铁矿：本次报告利用《贵州省织金县织金煤矿区戴家田勘探区详查地质报告》硫铁矿试验指标，根据《硫铁矿地质勘查规范》（DZ/T0210-2002）对硫铁矿资源量进行估算，采用一般工业指标：硫（s）最低工业品位 14%，最低可采厚度为 0.70m。估算参数：可采面积为 0.654km^2，可采面积内矿层平均厚度 3.22m，平均倾角 25°，平均品位 15.04%，估算硫铁矿资源量（334？）101 万吨。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

勘查区属于八步向斜汇水单元，当地最低侵蚀基准面为高家桥附近的高家桥小河河谷（侵蚀标高+1245 m）。勘查区地形不利于地表水地下水排泄，特别是勘查区中部，负地形较大，切高程较低。矿体大部分位于最低侵蚀基准面（+1245m）以下。本区直接充水含水层为龙潭组，含水性弱；上覆飞仙关二至三段、永宁镇组及关岭组二段均为强含水层，为间接充水含水层，含水性较强。地表无较大自然及人工水体，且有相对较好的飞仙关一段作为相对隔水层，正常情况下，上述含水层对矿井充水影响不大。龙潭组底部的茅口组，含水性强，且被勘查区内断层切割，将茅口组地层与龙潭组地层连通，使得茅口水上窜进入龙潭组，形成底板突水。大气降水为地表水、地下水主要补给来源。因此，本区水文地质类型属以顶底板充水的裂隙岩溶充水矿床，水文地质条件为中等，水文地质类型为二类二型。本次估算未来矿井正常涌水量为 2589m/d，最大涌水量为 3883m/d。勘查区内高家桥小河、茅口组及永宁镇组地下岩溶水、未来矿井水等均可作为未来矿区供水水源。

（2）工程地质条件

勘查区内工程地质岩组包括坚硬岩组、半坚硬岩组、软弱

岩组及松散岩组四类，上覆地层和下伏地层岩石工程地质条件较好，含煤地层局部地段存在粉砂质泥岩、泥岩、炭质泥岩、煤等软弱层，工程地质条件较差，可采煤层的顶、底板稳定性差，可能出现顶板垮塌、片帮、底鼓、支架下陷等工程地质问题，勘查区工程地质类型属于层状岩类中等型。

（3）环境地质条件

勘查区区域稳定性较差，未来可能存在有不良地质灾害现象。环境地质条件中等。

（4）其它开采技术条件

①瓦斯

瓦斯成分：甲烷（含重烃）51.78～99.74%，平均 90.51%；氮气（N_2）0.11～48.22%，平均 8.96%；二氧化碳（CO_2）0.04～26.65%，平均 2.42%。

瓦斯含量：甲烷（含重烃）4.21～32.52ml/g·r，平均 13.70ml/g·r；氮气（N_2）0.03～8.68ml/g·r，平均 1.68ml/g·r。区内各可采煤层瓦斯成分及含量见表 4。

表 4　各算量煤层瓦斯成分、含量统计表

项目 煤层	无空气基瓦斯成分(%)				瓦斯含量（ml/g·daf）		
	N_2	CH_4	重烃	CO_2	N_2	CH_4	可燃气体含量 (CH_4+重烃)
6	0.17-41.50 9.64(27)	57.99-99.47 87.63(29)	0.09-0.92 0.49(17)	0.21-26.65 4.49(20)	0.23-8.68 2.03(29)	5.93-26.27 13.52(29)	7.27-26.27 13.71 (29)
7	0.82-48.22 9.16(22)	51.78-99.69 90.44(25)	0.03-1.34 0.36(16)	0.15-5.85 1.76(18)	0.21-3.82 1.54(25)	4.21-21.04 12.37(25)	4.21-21.04 12.42(25)
14	0.11-25.38 9.08(10)	69.43-98.92 90.09(13)	0.29-2.94 0.90(11)	0.29-6.11 2.60(11)	0.03-4.96 1.69(13)	9.13-17.24 11.89(13)	9.16-17.29 12.05(13)
16	0.35-19.28 5.61(21)	77.58-99.65 94.03(28)	0.16-0.77 0.41(16)	0.06-8.69 2.04(21)	0.24-4.15 1.42(28)	7.19-32.49 14.85(28)	7.19-32.52 14.93(28)
21	0.26-32.70 10.93(9)	67.11-99.19 89.65(11)	0.03-0.45 0.23(11)	0.04-3.65 1.18(11)	0.17-3.79 1.95(11)	10.92-16.74 13.83(11)	10.94-16.79 13.95(11)
27	0.24-32.70 4.84(20)	67.11-99.74 94.64(26)	0.03-0.92 0.40(15)	0.11-6.02 1.79(18)	0.29-3.77 1.20(26)	5.52-27.94 15.01(26)	5.78-27.94 15.11(26)
32	0.45-26.35 10.38(9)	73.35-99.55 89.94(11)	0.06-1.03 0.45(9)	0.16-4.53 1.44(9)	0.66-3.19 1.85(11)	8.38-16.84 12.82(11)	8.38-16.84 12.94(11)
平均	0.11-48.22 8.96(118)	51.78-99.74 90.51(143)	0.03-2.94 0.45(95)	0.04-26.65 2.42(108)	0.03-8.68 1.68(143)	4.21-32.49 13.58(143)	4.21-32.52 13.70(143)

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 30.77m 时，瓦斯含量增加 1 ml/g·daf。

瓦斯增长率：煤层埋藏深度每增加 100m 时，瓦斯含量增加 3.25 ml/g·daf。

②煤与瓦斯突出

本次瓦斯增项样在 J504、905、J704 孔采取，其测定结果见表 5。在 506、J702、708 号孔部分煤层做瓦斯压力测试，其测定结果见表 6。

表 5　　瓦斯增项样测定结果表

煤层号	采样编号	孔隙率（%）	煤的坚固性系数	煤的瓦斯放散初速度		等温吸附试验	
			f	△P	K=△P/f	a	b
6	905-非 1	8.39	0.9	7.885	8.76	28.139	1.37
	J704-非 1	5.03	1.7	8.279	4.87	24.276	0.55
7	905-非 2	12.05	1.1	8.411	7.65	28.482	1.379
	J504-非 1	4.65	0.7	14.916	21.31	31.48	0.788
	J704-非 2	4.73	1.2	10.316	8.60	25.448	1.147
14	905-非 3	11.83	1.2	12.288	10.24	32.399	0.982
	J504-非 3	9.09	1.4	12.551	8.97	33.746	0.536
	J704-非 3	4.29	1.2	10.316	8.60	29.893	1.286
16	905-非 4	11.83	1.9	16.624	8.75	32.901	1.037
	J504-非 4	12.64	1	11.433	11.43	34.661	0.918
	J704-非 4	3.9	1	11.433	11.43	24.452	0.866
21	J504-非 5	8.43	1.1	10.973	9.98	31.846	0.879
27	905-非 6	7.41	1	14.785	14.79	28.092	0.935
	J504-非 6	9.88	1.4	22.473	16.05	33.018	1.024
	J704-非 5	7.47	1.4	11.105	7.93	29.504	0.891
32	905-非 8	10.29	1.9	15.376	8.09	32.304	0.818
	J504-非 9	4.71	0.5	12.156	24.31	26.966	0.658
	J704-非 7	7.55	1.1	9.528	8.66	33.456	1.056
34	J504-非 10	5.03	1	10.711	10.71	28.987	0.795
	J704-非 8	8.84	1.1	12.813	11.65	34.582	0.521
其他	905-非 5	6.45	1	20.37	20.37	28.141	1.105
	905-非 7	6.04	0.8	11.499	14.37	27.677	1.179
	J504-非 2	8.28	0.4	14.982	37.46	34.274	0.778
	J504-非 7	8.33	1.8	17.676	9.82	29.154	0.868
	J504-非 8	6.25	1.1	15.047	13.68	25.712	1.202
	J704-非 6	8.75	1.5	13.799	9.20	33.098	0.723
	J704-非 9	9.3	1.2	10.645	8.87	28.946	0.831

表 6　　可采煤层瓦斯压力测定结果

煤层	钻孔编号	深　度（m）	瓦斯压力（MPa）	煤层瓦斯压力平均值（Mpa）
6	506	148.38～153.70	0.81	1.12
	J702	276.55～277.55	1.46	
	708	547.44～550.57	1.09	
7	506	166.13～167.83	1.94	1.71
	J702	286.75～288.50	2.27	
	708	561.32～562.92	0.91	

14	J702	357.25～359.25	2.39	2.22
	708	629.71～631.16	2.05	
16	506	254.74～256.80	0.78	0.95
	J702	388.35～390.65	0.94	
	708	659.81～662.01	1.12	
21	506	287.75～290.80	1.12	1.12
27	506	340.50～343.70	1.25	1.49
	J702	465.45～468.60	1.65	
	708	735.71～737.06	1.57	
32	506	367.95～369.35	1.68	1.22
	J702	498.45～499.30	1.03	
	708	773.25～775.02	0.96	
其他	J702	326.65～328.25	0.81	0.99
	708	587.46～590.08	1.17	

根据《煤与瓦斯突出矿井鉴定规范》相关规定，本区内各可采煤层的坚固性系数、放散初速度及瓦斯压力均超过了临界值，因此煤层瓦斯可能存在着突出的危险性。

③煤尘爆炸性

勘查区内各可采煤层的煤尘均无爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性

勘查区内除6号煤层为不易自然煤层外，其余可采煤层煤层均属自燃煤层。

⑤地温

勘查区内平均地温梯度1.51℃/100m，属地温正常区，J903号钻孔标高+10.8m的温度为29.9℃，属地温正常区，未发现高温异常区。

二、勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1971年12月，贵州省煤田地质勘探公司地测大队提交了《贵州省织纳煤田织金地区普查找煤报告》（煤勘（72）革字058号文）。

2、1986年3月至1990年6月，贵州地矿局一一三地质大队提交了《贵州省毕节煤田煤炭资源远景调查报告》（黔地发（1990）304号）。

3、1990年9月，贵州煤田地勘公司一七四队提交了《贵

州省织金县织金煤矿区戴家田勘探区详查地质报告》（黔煤发（91）设字第590号）。

4、2015年12月，贵州省煤田地质局一七四队编制了《贵州省织金县戴家田勘查区煤炭资源量核实报告》（黔国土资储资函[2016]134号）。

（二）矿山开发利用简况

目前勘查区内未进行矿山设计、开采等工作。

（三）本次核实工作情况

1、本次工作情况

贵州省煤田地质局一七四队于2011年6月-2012年6月进行野外勘查工作，工作范围为原国土资源部以《关于贵州省盘县等四个煤炭国家规划井田矿业权设置方案的批复》（国土资函[2008]179号）批复的戴家田矿采矿权范围，2012年6月12日野外工作通过贵州省煤田地质局组织的现场验收（验收意见书编号：20120905），验收结论：野外工作质量达到相关规范要求，可以转入室内报告编制阶段。

2017年6月20日，毕节中城能源有限责任公司获得原贵州省国土资源厅颁发的戴家田煤矿勘探探矿权证，探矿权范围完全包含于"国土资函[2008]179 号"批复戴家田矿采矿权范围。2017年7月10日-7月31日，贵州省煤田地质局一七四队根据2011年6月-2012年6月进行野外勘查成果，结合1990年《详查地质报告》地质资料成果，编制了本次报告。

2011年6月-2012年6月，在探矿权范围内主要完成工作量见表7。

表7　　主要完成工作量统计表

序号	工程	项　目	单位	"国土资函[2008]179号"范围内的工作量				探矿权范围内的工作量
				设计		实际完成	完成率(%)	利用的工作量
				调整前	调整后			
1	控制测量	GPS点	点	4	2	2	100	2

	工程测量	钻孔	点	64	42	42	100	27
2	地质及水文地质填图及修测	1/万地质图填图（新增）	km^2	28	28	28	100	-
		1/万地质图填图（修测）	km^2	32	32	32	100	32
		1/万水文地质填图	km^2	30	30	30	100	-
		1/万水文地质填图修测	km^2	35	35	35	100	35
		1/万工程、环境地质调查	km^2	65	65	65	100	40
		地质观测点（新增）	点	840	840	957	114	-
		地质观测点（修测）	点	160	160	165	103	165
		水文地质观测点	个	180	120	126	105	55
		水文动态观测点	点	30	15	17	113	10
		生产矿井调查	点	2	2	2	100	2
3	钻探	钻　孔	个	64	42	42	100	27
		钻探进尺	m	46185	29490	29715.93	101	15792.76
		其中水文钻探进尺	m	2185	1260	1255.75	100	1255.75
4	测井	实测米	m	43875	28016	28727	104	15492.84
		解释煤层	层			720	-	603
		可采煤层	层			289	-	252
		测　　斜	点			644	-	349
5	水文	简易水文观测	孔	64	42	42	100	27
		简易测温	孔	3	1	1	100	1
		抽水试验	次/孔	8/5	2/2	2/2	100	2
		水　　样	件	14	10	10	100	8
		工程地质编录	孔	6	6	6	100	6
		岩石力学样	件	80	48	48	100	48
6	化验测试	煤芯煤样	件	512	336	292	87	233
		瓦斯样	件	256	136	140	103	124
		瓦斯增项样	件	27	24	27	113	27
		瓦斯压力测试	层/孔	40/5	24/3	22/3	92/100	22/3
		煤层气注水压降试验	层次	16	8	6	75	6
		煤尘爆炸性	件	40	24	29	121	28
		煤层自燃倾向性	件	40	32	35	109	35
		煤岩鉴定	件	24	8	10	125	10
		泥化试验样	件	168	50	52	104	49

本次勘查工程质量达到现行有关质量标准要求，能够满足本次报告编制需要。

2、矿产资源量估算及申报情况

（1）工业指标

勘查区范围内可采煤层均为无烟煤，根据《煤、泥炭地质

勘查规范》(DZ/T0215-2002)，确定其估算工业指标为：BaF_4 断层以北煤层倾角小于25°煤层最低可采厚度确定为0.80m；BaF_4 断层以南煤层倾角25～45°，煤层最低可采厚度确定为0.70m；煤层最高灰分40%，最高硫分3%，最低发热量(Qnet,d)22.1MJ/kg。对原煤硫分大于3%的煤层单独估算资源量并单独统计。

（2）在煤层底板等高线图上以地质块段法进行资源量估算。

（3）资源量类型确定

勘查区煤层构造复杂程度为中等构造，煤层稳定程度为较稳定煤层，以500m左右工程控制圈定探明的内蕴经济的资源量（331）；以1000m左右工程控制圈定控制的内蕴经济的资源量（332）；以2000m左右工程控制圈定推断的内蕴经济的资源量（333）。

（4）申报资源量

截至2017年7月31日，戴家田煤矿探矿权范围内累计查明煤炭（赋存标高+1450m~+200m）总资源量18595万吨（原煤St,d＞3%的资源量5105万吨），均为保有资源量，其中：（331）3791万吨（原煤St,d＞3%的资源量433万吨），（332）4076万吨（原煤St,d＞3%的资源量691万吨），（333）10728万吨（原煤St,d＞3%的资源量3981万吨）。

3、先期开采地段论证情况

2016年9月，中煤科工集团南京设计研究院有限公司（工程设计资质证书编号：A132010776，资质等级：煤炭行业专业甲级）编制《毕节中城能源有限责任公司戴家田矿井先期开拓方案》，矿井设计生产能力90万吨/年，根据井田煤层的赋存及水平划分情况，整个矿区范围内+1000m标高以浅范围为先期开采地段。拐点坐标详见表8。

表 8 先期开采地段坐标一览表

拐点编号	西安 80 坐标系		大地 2000 坐标系	
	X	Y	X	Y
1	2963672.811	35576740.479	2963678.895	35576853.483
2	2961638.861	35576338.357	2961644.939	35576451.374
3	2960987.522	35575513.320	2960993.596	35575626.338
4	2960370.783	35575323.565	2960376.850	35575436.581
5	2960651.248	35576079.872	2960657.318	35576192.888
6	2960752.766	35576111.690	2960758.837	35576224.707
7	2960891.293	35576165.517	2960897.366	35576278.533
8	2961015.513	35576230.341	2961021.587	35576343.359
9	2961123.256	35576303.786	2961129.330	35576416.802
10	2961404.670	35576571.955	2961410.745	35576684.970
11	2961573.638	35576759.030	2961579.713	35576872.045
12	2961712.175	35576929.631	2961718.252	35577042.645
13	2961778.973	35577003.718	2961785.050	35577116.731
14	2961817.956	35577041.981	2961824.034	35577154.993
15	2961872.374	35577088.542	2961878.452	35577201.555
16	2961935.197	35577133.658	2961941.276	35577246.672
17	2962017.991	35577184.743	2962024.069	35577297.756
18	2962323.319	35577359.684	2962329.399	35577472.695
19	2962599.358	35577523.382	2962605.440	35577636.393
20	2962741.739	35577600.391	2962747.821	35577713.401
21	2962859.767	35577655.161	2962865.850	35577768.172
22	2963118.020	35577757.767	2963124.104	35577870.776
23	2963218.036	35577778.164	2963224.120	35577891.174
24	2963218.036	35577778.164	2963224.120	35577891.174
25	2963393.395	35577830.819	2963399.480	35577943.828
26	2963174.968	35577439.546	2963181.052	35577552.554
27	2963290.884	35577442.689	2963296.968	35577555.696
28	2963673.166	35577452.659	2963679.251	35577565.666
29	2964200.085	35577459.473	2964206.172	35577572.478
30	2965021.114	35577485.816	2965027.204	35577598.819
31	2965352.724	35577488.341	2965358.817	35577601.343
32	2965566.572	35577559.250	2965572.666	35577672.252
33	2965736.614	35577557.962	2965742.709	35577670.964
34	2966064.538	35577537.118	2966070.635	35577650.119
35	2966221.156	35577515.445	2966227.252	35577628.445
36	2966718.838	35577445.285	2966724.938	35577558.284
37	2966782.456	35577444.821	2966788.556	35577557.819
38	2966899.473	35577449.685	2966905.575	35577562.682
39	2967085.262	35577451.780	2967091.364	35577564.778

40	2966682.875	35575672.651	2966688.978	35575785.664
41	2964714.975	35576015.927	2964721.061	35576128.928
42	2964780.371	35576650.884	2964786.460	35576763.884

三、储量报告评审情况

（一）评审依据

1、《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；

2、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；

3、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；

4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；

5、《矿产资源综合勘查评价规范》（GB/T 25283-2010）；

6、《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；

7、《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T1091-2008）；

8、《固体矿产资源量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；

（二）评审方法

1、评审方式：会审

2、评审相关因素的确定

（1）资源量估算工业指标中最低可采厚度、灰分、硫分及发热量与一般工业指标一致。

（2）本次野外工作由贵州省煤田地质局组织专家于2012年9月9日至10日验收，验收结论为：同意野外地质工作通过验收，勘查单位可转入室内报告编制。

（3）报告提交单位和编制单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。自愿承担因资料失实造成的一切后果。

（三）资源量基准日

2017年7月31日。

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）详细查明勘查区范围内断层35条，其中，先期开采地段范围内断层24条（落差≥20m的断层8条），二采区范围内断层11条（落差≥20m的断层2条）。

（2）较好地控制了先期开采地段范围内主要可采煤层的底板等高线。

（3）详细查明了可采煤层层位及厚度变化，确定了各可采煤层均属大部可采，较稳定煤层。煤层对比均可靠。

（4）严密控制了与先期开采地段或初期采区有关的主要可采煤层露头位置。

（5）详细查明了可采煤层的煤类均属无烟煤三号；可采煤层总体属于低-中灰分、中高-高硫、特低挥发份、中-中高发热量、较低-中等软化温度、特低磷、特低-底砷、特低氯、低-高氟煤层。

（6）详细查明了勘查区水文地质是以顶底板充水的裂隙岩溶充水矿床，水文地质条件为中等，水文地质类型为二类二型。先期开采地段范围内，矿井正常涌水量2589 m^3/d，最大涌水量为 3883m^3/d。工程地质条件属层状矿床中等类型。环境地质条件中等。

（7）详细研究先期开采地段和初期采区范围内主要可采煤层顶底板的工程地质特征为不稳定，需及时支护、底板局部地段容易发生底鼓的膨胀。可采煤层属富瓦斯煤层、煤的自燃趋势为不易自燃至自燃、无煤尘爆炸危险性及地温正常等开采技术条件。

（8）调查了老窑、小煤矿和生产矿井的分布和开采情况，并评述其积水情况，调查生产矿井和小煤矿的涌水量、水质及

其动态变化，分析其充水因素。

（9）基本查明了煤层气潜在资源量 $19.39\times10^8m^3$，属小型煤层气田；丰度为 $1.62\times10^8m^3/km^2$，属中丰度类；可采煤层气储量 $4.98\times10^8m^3$。

（10）截至 2017 年 7 月 31 日，戴家田煤矿探矿权范围内硫铁矿资源量（334？）101 万吨。

2、存在问题与建议

（1）由于勘查区内外以往小煤矿、老窑较多，未来矿山开采时应注意老窑或小煤矿水突出。

（2）本次勘探未进行封孔质量启封检查工作，矿井建设及开采时，应注意防止地表水或地下水可能从钻孔中涌入井内，且注意孔内遗留物对采矿的影响。

（3）14、21、32 号煤层瓦斯采样控制程度较低，可能不完全反映煤层瓦斯含量及分布特征，未来矿井在生产过程中应加强矿井瓦斯采样及其动态监测工作。

（4）区内煤层瓦斯含量较高，开采过程中可能存在着煤与瓦斯突出的危险性，建议在建井和开采过程中加强瓦斯监测防治工作和加强防尘管理。

3．评审结果

截至 2017 年 7 月 31 日，戴家田煤矿探矿权范围内累计查明无烟煤（赋存标高+1450m~+200m）总资源量 18666 万吨（原煤 $S_{t,d}>3\%$的资源量 5102 万吨），均为保有资源量，其中：（331）3789 万吨（原煤 $S_{t,d}>3\%$的资源量 431 万吨），（332）4053 万吨（原煤 $S_{t,d}>3\%$的资源量 687 万吨），（333）10824 万吨（原煤 $S_{t,d}>3\%$的资源量 3984 万吨）。

煤层气潜在资源量 $19.39\times10^8m^3$。

硫铁矿资源量（334？）101 万吨。

先期开采地段内累计查明无烟煤总保有资源量 7665 万吨

（全硫＞3%的资源量1993万吨）。其中：(331)2326万吨（全硫＞3%的资源量359万吨），(332)2486万吨（全硫＞3%的资源量338万吨），（333）2853万吨（全硫＞3%的资源量1296万吨）。（331）类资源量占总资源量的30.3%，（331）+（332）类资源量占先期开采地段内总资源量的62.8%。资源量占比满足《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215—2002）对中型井的要求。

说明：评审结果与申报的资源量18595万吨不一致，是评审后根据专家意见对部分不合理块段重新进行了圈定，块段面积、块段采用煤层平均厚度均发生变化，导致保有资源量增加71万吨。

4. 资源量变化情况

（1）与国家矿产地—《找煤报告》重叠部分对比

1971年12月，贵州省煤田地质勘探公司地测大队提交了《贵州省织纳煤田织金地区普查找煤报告》（煤勘（72）革字058号文），备案的戴家田井田资源量为13631.76万吨，凉水井井田资源量为34646.21万吨。本次报告资源量估算与《找煤报告》备案的资源量范围部分重叠，重叠区内，《找煤报告》提交资源量8163.22万吨，其中：戴家田井田资源量8121.99万吨，凉水井田资源量41.23万吨，现分述如下：

本次资源量估算范围与戴家田井田重叠面积11.84km^2，在重叠区范围内，戴家田井田资源量（333）8121.99万吨，本次报告资源量18583万吨，在重叠范围内本报告比《找煤报告》戴家田井田的总资源量增加10461.01万吨，见表8。

资源量变化原因：①《找煤报告》未对14、21号煤层进行资源量估算，本次工作对该两层煤进行了资源量估算，新增资源量2998万吨；②《找煤报告》中对34号煤进行了资源量估算，本次由于勘查34号煤层为不可采煤层，不估算资源量。

减少 915.76 万吨；③除 14、21 号煤层外，各算量煤层厚度、可采面积发生变化，资源量增加 8378.77 万吨。

表 8　与《找煤报告》中戴家田井田资源量增减变化情况对比表　　单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源量			预测量	合计		
		331	332	333	(334?)	消耗量	保有量	预测量
本次报告	/	3789	4053	10741	/	/	18583	/
戴家田井田资源量	/	/	/	8121.99	/	/	8121.99	/
增减量	/	3789	4053	2619.01	/	/	10461.01	/
小　计	/	7842		2619.01	/	10461.01		

本次资源量估算范围与凉水井井田重叠 0.06km^2。在重叠区范围内，凉水井井田资源量（333）41.23 万吨，本次报告资源量（333）83 万吨，本次报告比《找煤报告》凉水井井田的总资源量增加 41.77 万吨。见表 9。

资源量变化原因：①《找煤报告》对 15 及 23 号煤层进行资源量估算，本次勘查后，15、23 号煤层为不可采煤层，不估算资源量。本报告减少 9.36 万吨。②本次勘查后，各算量煤层厚度及可采面积发生变化，资源量增加 51.13 万吨。

表 9　与《找煤报告》中凉水井井田资源量增减变化情况对比表　　单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源量			预测量	合计		
		331	332	333	(334?)	消耗量	保有量	预测量
本次报告	/	/	/	83	/	/	83	/
凉水井井田资源量	/	/	/	41.23	/	/	41.23	/
增减量	/	/	/	41.77	/	/	41.77	/
小　计	/	/		41.77	/	41.77		

（2）与国家矿产地—《贵州省织金县织金煤矿区戴家田勘探区详查地质报告》重叠部分对比

1990 年 9 月，贵州煤田地勘公司一七四队提交了《贵州省织金县织金煤矿区戴家田勘探区详查地质报告》（以下简称《详查地质报告》）（黔煤发（91）设字第 590 号），备案的总资源量 21213 万吨。

本次报告资源量估算范围与《详查地质报告》算量范围部

分重叠，重叠面积 11.83km²，在重叠区范围内，《详查地质报告》资源总量为 15962 万吨，本次报告资源总量 18538 万吨，本次报告比《详查地质报告》总资源量增 2576 万吨。见表 10。

资源量变化原因：①详查报告估算了 34 号煤层，本次勘查后 34 号煤层不可采，未估算资源量，本报告减少 520 万吨。②各可采煤层因增加了勘探工程，采用厚度及视密度发生变化，增加 3095 万吨。

表 10　　与《详查地质报告》资源量增减变化情况对比表　单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源量			预测量	合计	
		331	332/B	333/C	334?/D	保有量	预测量
本次报告	/	3789	4053	10696	/	18538	/
详查地质报告	/	/	4544	10752	666	15296	666
增减量	/	3789	-491	-56	-666	3242	-666
小　计	/	3298		-56	-666	2576	

与《详查地质报告》硫铁矿重叠部分资源量对比：本次报告硫铁矿估算范围完全包含于《详查地质报告》硫铁矿资源量估算范围，重叠面积 0.654km²，重叠区内，《详查地质报告》估算硫铁矿资源量为（334？）187 万吨。本次估算硫铁矿资源量为（334？）101 万吨。本次核实重叠部分硫铁矿资源量较《详查地质报告》减少了（334？）86 万吨。减少原因：①硫（s）最低工业品位变化,原报告最低工业品位为 12%，本次核实最低工业品位为 14%。使其面积减少 0.499km²,②硫（s）平均含量变化，原报告平均含量为 15.81%，本次核实平均含量为 15.04%。

（3）与最近一次报告—《储量核实报告》对比

2015 年 12 月，贵州省煤田地质局一七四队编制了《贵州省织金县戴家田勘查区煤炭资源量核实报告》（黔国土资储资函[2016]134 号），备案的总资源量 15999 万吨。

本次报告资源量估算范围与《储量核实报告》算量范围部分重叠，重叠面积 10.696km²，在重叠区范围内，《储量核实

报告》总资源量为15639万吨，本次报告资源总量17021万吨，本次报告比《储量核实报告》的总资源量增加1382万吨。见表11。

资源量变化原因：储量核实报告估算了34号煤层，本次勘查后34号煤层不可采，未估算资源量，本报告减少504万吨。6、7、14、16、21、27及32号煤层因增加了勘探工程，采用厚度及视密度发生变化，增加1886万吨。

表11　与《储量核实报告》资源量增减变化情况对比表　单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源量			预测量	合计		
		331	332	333	(334?)	消耗量	保有量	预测量
本次报告	/	3761	4016	9244	/	/	17021	/
储量核实报告	/	/	4243	11396	/	/	15639	/
增减量	/	3761	-227	-2152	/	/	1382	/
小　计	/	3534		-2152		1382		

与《储量核实报告》煤层气潜在总资源量对比：《储量核实报告》估算煤层气潜在资源量15.97亿立方米，本次工作各可采煤层煤层气潜在资源量19.39亿立方米，本次较储量核实报告增加了3.42亿立方米，增加的原因系本次本次估算的资源量增加所致。

与《储量核实报告》硫铁矿重叠部分资源量对比：本次硫铁矿估算面积完全包含于《储量核实报告》硫铁矿资源量估算范围，重叠面积0.654km^2，重叠区内，本次报告与《储量核实报告》估算硫铁矿资源量均为101万吨，资源量未发生变化。

四、评审结论

经复查，修改后的《报告》符合矿产资源量核实工作有关规定和要求，其勘查程度达到勘探阶段，专家组同意《报告》通过评审。可作为申请划定矿区范围，为戴家田煤矿（设计年产90万吨）建设可行性研究和初步设计提供地质依据。

1、截至2017年7月31日，戴家田煤矿勘探探矿权范围内累计查明煤炭（无烟煤）（估算标高+1450m~+200m）总资

源量 18666 万吨（原煤 St,d＞3%的资源量 5102 万吨），均为保有资源量，其中：（331）3789 万吨（原煤 St,d＞3%的资源量 431 万吨），（332）4053 万吨（原煤 St,d＞3%的资源量 687 万吨），（333）10824 万吨（原煤 St,d＞3%的资源量 3984 万吨）。

煤层气潜在资源量 $19.39\times10^8m^3$。

先期开采地段内累计查明煤炭（无烟煤）总保有资源量 7665 万吨（全硫＞3%的资源量 1993 万吨）。其中：(331)2326 万吨（全硫＞3%的资源量 359 万吨），(332)2486 万吨（全硫＞3%的资源量 338 万吨），（333）2853 万吨（全硫＞3%的资源量 1296 万吨）。（331）类资源量占总资源量的 30.3%，（331）+（332）类资源量占先期开采地段内总资源量的 62.8%。资源量占比满足《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215—2002）对中型井的要求。

2. 截至 2017 年 7 月 31 日，戴家田煤矿勘探探矿权范围内硫铁矿资源量（334？）101 万吨。

附：《贵州省织金县戴家田煤矿煤炭勘探报告》评审专家组名单

评审专家组组长：

二〇一九年一月二日

《贵州省织金县戴家田煤矿资源储量勘探报告》

评审专家组名单

组成	姓名	单位	技术职称	签名
组长	唐照宇	贵州省地矿局102队	高级工程师	唐照宇
成员	舒万柏	贵州省煤田地质局113队	研究员	舒万柏
	陈　华	贵州理工学院	副教授	陈华
	韩忠勤	贵州省煤层气页岩气工程技术研究中心	高级工程师	韩忠勤
	王秀峰	贵州省煤矿设计研究院	高级工程师	王秀峰
	伍锡举	贵州省有色地质勘查局勘测设计院	研究员	伍锡举
	罗忠文	贵州省煤田地质局	研究员	罗忠文

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕1504 号

关于对《<毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》备案的函

贵州省煤矿设计研究院有限公司:

你单位于 2020 年 9 月 23 日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》进行了审查，并形成了审查意见。经审核，现对审查意见予以备案。

在领取备案文件后，矿权人须将方案文本与备案文件及审查意见一并送至毕节市、织金县自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：《<毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》



2020 年 11 月 9 日

《毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》审查意见

黔煤设开审字［2020］15 号

贵州省煤矿设计研究院有限公司

二〇二〇年十月二十八日

送审单位：毕节中城能源有限责任公司

编制单位：中煤科工集团南京设计研究院有限公司

负责人：郑　永

编制人员：郑　永 张福景 李俊梅 薛金枝 陈　颂

审查专家组长：王秀峰（采矿）

审查专家组成员（含专业）：裴永炜（环境）唐照宇（地质）

陈　智（土地）陈　超（经济）

评审机构备案人：肖丽娜

审查方式：专家会审

审查时间：2020年9月23日

审查地点：贵州省煤矿设计研究院有限公司

（贵州省贵阳市大职路48号）

关于《毕节中城能源有限责任公司戴家田煤矿(变更)矿产资源绿色开发利用方案（三合一)》的审查意见

为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，按照省国土资源厅关于印发《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查备案工作指南（试行）的通知》（黔国土资发〔2017〕13号）的要求，2020年9月23日，贵州省煤矿设计研究院有限公司组织研究院组织由采矿、地质、环境、土地、经济专业专家组成的专家组进行会审，对《毕节中城能源有限责任公司戴家田煤矿(变更)矿产资源绿色开发利用方案（三合一)》（以下简称《方案》）进行了审查。会后编制单位按专家组意见对《方案》进行了修改，并经专家组复核，形成《审查意见》。

一、采矿权基本情况及编制目的

毕节中城能源有限责任公司戴家田煤矿为新建矿井，根据《贵州省织纳矿区织金区总体规划》（发改能源〔2006〕691号）批复，其中戴家田矿规划规模为180万吨/年。2018年12月26日，国家能源局综合司以国能综函煤炭[2018]558号文对贵州织纳矿区织金区戴家田煤矿调整建设方案有关事宜的进行了复函，将该矿建设规模调整为90万吨/年。

2019年7月19日，贵省自然资源厅以《省自然资源厅关于划定毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿矿区范围的通知》（黔自然资审批函[2019]1140号），划定戴家田煤矿矿区范围，其由29个拐点圈定，开采深度由+1450m至+200m标高，矿区面积为11.9395km^2。

《方案》申报单位为毕节中城能源有限责任公司，申报单位提交的资料齐全、有效。《方案》编制单位为中煤科工集团南京设计研究院有限公司。

编制目的是为了办理采矿许可证提供依据，并对变更后的戴家田煤矿开发的合理性、经济性、生态保护及可持续发展等方面进行科学论证，实现绿色、高效开发利用煤炭资源，为建设绿色矿山提供依据。

二、矿山地质环境保护与修复

1、矿区地质环境现状

矿区内及周边出露地层为第四系（Q）、三叠系下统永宁镇组(T_1yn)、飞仙关组（T_1f）、长兴及大隆组（P_3c+d）、二叠系上统龙潭组(P_3l)、峨眉山玄武岩组（$P_3β$），属水文地质条件中等的裂隙岩溶充水矿床；工程地质条件中等；井田地质构造中等；现状环境地质条件属简单。

评估区内地质环境条件：水文地质条件中等、工程地质条件中等、地质构造条件中等、现状地质环境条件简单、地形地貌条件为中等，评估区地质环境条件属中等。

煤矿范围内目前未发现崩塌、泥石流、地面塌陷等地质灾害。矿业活动对评估区地下水含水层的影响和破坏程度较轻；矿山开采及建设对区内的地形地貌景观影响程度严重；矿山开采及建设对区内水土环境污染影响严重。

现状条件下，将评估区划分为 2 个矿山地质环境影响严重区及 1 个矿山地质环境影响较轻区。其中矿山地质环境影响严重区面积为 21.81hm^2、矿山地质环境影响较轻区面积为 2071.08hm^2。

2、预测评估区范围及评估级别

《方案》将戴家田煤矿的矿区范围、地面工程用地范围、地下开采影响范围、矿业活动可能引发或加剧的地质环境问题分布范围及其可能危害的受灾体或潜在受灾体分布范围，划为本次工作的评估范围。根据矿区设置情况以及项目的工业场地等布置情况，本次工作的评估范围面积约 2092.89hm^2。

评估区属重要区、矿山生产建设规模为中型矿山、矿山地质环境条件复杂程度为中等复杂，评估级别确定为一级。

3、预测评估分区

根据矿区地质环境现状，对矿区工程建设及井下采矿活动引发地质灾害的可能性及危害程度进行预测评估。

根据预测评估结果及相关规范，将评估区总体划为4个地质环境影响严重区、1个地质环境影响较严重区和1个地质环境影响较轻区。其中矿山地质环境影响严重区影响总面积为1758.17hm^2、矿山地质环境影响较严重区面积为322.49hm^2、矿山地质环境影响较轻区影响面积为12.23hm^2。

4、治理分区

根据矿山地质环境现状评估、预测评估和综合评估结果，按照规范进行分区，将矿山地质环境修复开采影响区域划分为4个重点防治区、1个次重点防治区和1个一般防治区。其中矿山地质环境治理重点防治区总面积为1758.17hm^2、矿山地质环境治理次重点防治区总面积为322.49hm^2、矿山地质环境治理一般防治区面积为12.23hm^2。

5、矿山地质环境治理工程目标任务

建立矿山地质环境保护与土地复垦管理机制，对可能引发或加剧的地质灾害进行监测及恢复治理，破坏土地植被及时进行恢复等。矿山开采结束后对矿山地质灾害隐患进行及时治理。

6、主要技术措施

1）矿山地质环境保护预防：

①地面塌陷、地裂缝的预防措施：对工业场地、水库、受影响的村

寨等重要保护目标留设保护煤柱。

②滑坡预防措施：主要采取监测，并对下方受威胁的居民住户进行搬迁。

③泥石流预防：主要采取清理垮落堆积体及修建护坡挡土墙进行预防。

④陡崖带预防措施：对陡崖带须设置预留保护矿柱，按移动角定出影响边界，并圈定出留设矿柱范围，设置禁采区；在矿山开采过程中应对陡崖带斜坡上的散落孤石进行全面检查，对陡崖带的潜在危岩进行锚固、危岩支撑、危岩清除、上安全防护网。

⑤崩塌预防措施：加强监测，发现有危急情况时，及时疏散居民。同时为了防治崩落石块对下方行人造成危害，下方设置防护网。防护网设置参照《公路边坡柔性防护系统构件》(JT/T528-2004)被动防护系统：采用锚杆、钢柱、支撑绳和拉锚绳等固定方式将钢丝绳网在坡面上形成栅栏形式的拦石网，从而实现拦截落石的一种边坡柔性防护系统。

2）含水层保护措施：矿井开采期间，采取保护性开采措施，科学合理地按照开采计划和采矿方案，规范采煤活动。科学处置地下采空区，适时采用回填、填充和支撑方法。对矿井疏干区域村寨用水进行供水措施。

3）地形地貌景观预防措施：

优化主体方案设计，尽量减少占用耕地。不设永久排矸场，产出矸石及时运走。边开采边治理，及时恢复植被等。

4）水土环境污染预防措施：提高矿山废水综合利用率，减少有毒

有害废水排放，防止水土环境污染；采取污染源阻断隔离工程，防止固体废物淋滤液污染地表水、地下水和土壤；采取堵漏、隔水、止水等措施防止地下水串层污染。

7、总体工作部署

依据矿山地质环境保护与恢复治理目标、任务和矿山地质环境恢复治理分区，针对矿山地质环境现状评估、预测评估对象，在未来开采影响范围内，2020 年 11 月～2043 年 10 月完成矿山地质环境保护与恢复治理工程，根据矿山地质环境治理工程设计等，在对矿山地质环境保护与恢复治理分区的基础上，本方案恢复治理工作部署分阶段进行，划分为三个阶段实施计划即：近期为（2020 年 11 月～2025 年 10 月），中远期（2025 年 11 月～2040 年 10 月），远期（2040 年 11 月～2043 年 10 月）。

8、近期年度安排

为了建设绿色矿山，根据“一边建设，一边保护”的原则，矿山建设初期任务主要是地质环境保护和矿山现状地质灾害治理，在矿山不发生变更或办理其他相关手续的情况下，对近 5 年（2020 年 11 月～2025 年 10 月）工程进度按方案先后进行详细安排，具体任务如下：

1）2020 年 11 月～2021 年 10 月年度实施计划

（1）完成主工业场地、风井工业场地边坡进行防护治理工作；

（2）完成牛角冲、莲花塘、营盘寨、新寨、桃树冲、戴家田、杉木林、小寨、主工业场地、风井场地；织金洞国家级风景名胜区留设保护煤柱工作；

（3）完成近期内监测工程的布置及该年度的监测工程。

2）2021年11月～2022年10月年度实施计划

（1）完成对主工业场地、风井场地内矸石周转场工程治理工作及场内公路沿线植被绿化；

（2）对先期开采地段可能影响的村寨进行搬迁；

（3）该年度的监测工程

3) 2022年11月～2023年10月年度实施计划。

（1）完成村寨饮用水系统工程；

（2）该年度的监测工程。

4）2023年11月～2025年10月年度实施计划

（1）首采区地下开采影响范围内遭受地质灾害的防治工程；

（2）对开采后形成的采空区回填、废弃巷道及时封堵，使地下水位逐渐恢复；

（3）该年度的监测工程。

9、费用估算

矿山地质环境保护与修复治理工程主要包括：矿山地质环境预防保护、矿山地质灾害治理、含水层破坏修复、水土环境污染修复、矿山地质环境监测，按照工程设计及工程量统计，工程费用估算投资4566.46万元。

评审认为：《方案》评估范围的确定合理；地质环境影响评估级别确定为一级合理；其调查资料较完整、齐全；环境影响分区划分较为合理；地质环境影响现状、预测评估分析基本准确，矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理、防治工程措施具体可行、年度安排合理、工程费用估算恰当。

三、土地复垦

1、矿区土地现状

（1）土地利用现状

矿区面积1758.17hm^2，其中水田31.32hm^2、旱地895.51hm^2、其他园地0.54hm^2、有林地281.65hm^2、灌木林地377.04hm^2、其它林地81.76hm^2、其他草地10.30hm^2、内陆滩涂3.48hm^2、裸地47.41hm^2、村庄用地26.60hm^2、采矿用地2.36hm^2、风景名胜及特殊用地0.20hm^2。

（2）土地权属情况

戴家田煤矿矿井面积1193.95hm^2，土地权属属于织金县八步镇马坎村、桶井村、山脚树村、新利村、利民村；绮陌乡河坝村。其中新利村102.80hm^2、马坎村2.09hm^2、桶井村46.74hm^2、山脚村1.09hm^2、利民村702.58hm^2、河坝村338.65hm^2。

（3）土地损毁现状

戴家田煤矿为新建矿山，目前工业场地已对土地造成压占损毁，工业场地按照功能主要划分为两个片区：主井工业场地（场前办公生活区、生产及辅助生产区）、风井工业场地（风井场地、矸石周转场）。根据现场测绘，实际压占损毁面积为21.81hm^2。损毁地类为水田3.72hm^2、旱地10.44hm^2、有林地0.74hm^2、灌木林地1.37hm^2、其他林地1.80hm^2、裸地2.98hm^2、村庄0.05hm^2、采矿用地0.71hm^2，属于重度损毁。

对矿区内土地利用现状统计准确，土地损毁时序、环节划分得当，数据统计合理；项目损毁土地面积1758.17hm^2，土地复垦面积1758.17 hm^2，土地复垦率100%。

2、土地复垦适宜性评价

根据水、土资源评价分析及配置，选择对土地利用影响明显而又相

对稳定的因子建立了耕地复垦方向（坡度、预期土壤层厚度、灌溉条件、区位条件等因子）、林地复垦方向（坡度、预期土壤层厚度等因子）等不同复垦方向的土地适宜性评价体系，使用综合指数法评价方法对项目区损毁土地适宜性进行了评价，复垦土地总面积 1758.17hm²，其中，水田 33.27hm²，旱地 918.95hm²，其他园地 0.54hm²，有林地 283.4hm²，灌木林地 375.67hm²，其他林地 79.96hm²，其它草地 54.73hm²，内陆滩涂 3.48hm²，村庄 7.97hm²，风景名胜及特殊用地 0.2hm²。

3、水土资源平衡分析

根据土地适宜性评价结果确定的土地复垦方向，该项目工业场地已建且未进行表土剥离，其占用的地类多为水田、旱地、林地。表土层较为肥沃，复垦时拆除硬化地表厚度 20cm，预期土层厚度满足复垦要求，故不需覆土，无需剥离，也很合理的发挥了土壤资源的功能，根据其配置情况，该初步复垦方案是基本合理的。

根据复垦范围内农业种植结构、复种指数及灌溉保证率，测算出矿区农业生产用水需求量及供给量；此外对水源补充进行了分析和测算，以保障伏旱期耕地的水源保障，拟建 226 座 60m³ 蓄水池及其配套设施；测算过程合理，测算结果准确，可以满足复垦需要。

4、土地复垦工程设计及技术措施

根据土地复垦适宜评价结果，复垦土地总面积 1758.17hm²，其中，水田 33.27hm²，旱地 918.95hm²，其他园地 0.54hm²，有林地 283.4hm²，灌木林地 375.67hm²，其他林地 79.96hm²，其它草地 54.73hm²，内陆滩涂 3.48hm²，村庄 7.97hm²，风景名胜及特殊用地 0.2hm²；土地复垦工程设计及技术措施主要有预防控制措施（截排水沟）、耕地复垦工程措施（土地平整工程、截排水沟、修建 60m³ 蓄水池、道路工程）、林地复垦工程（裂缝填充、苗木种植、生物化学措施）、草地复垦工程（裂缝填充、播撒草种、生物化学措施）。

5、工程费用估算

根据工程设计及工程量统计，项目土地复垦总投资静态估算为4148.45万元；动态估算为8439.94万元。工程费用估算符合定额要求，测算过程及结果合理准确。

评审认为：《方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例（国务院令第592号）、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求。矿山开采损毁土地的方式、环节与顺序调查分析合理，土地复垦资源清晰，复垦水、土资源平衡分析与配置合理，适宜性评价方法和参评因子选择得当，评价结果可信，提出的复垦工程设计和预控措施可行，复垦工程费用估算合理。

四、开采储量的确定

1、《方案》编制所依据的《毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿资源储量核实报告》由贵州省煤田地质局一七四大队于2017年7月提交，经贵州省国土资源勘测规划研究院组织专家评审，贵州省自然资源厅以黔自然资储备字（黔自然资储备字[2019]5号）文备案。根据《<贵州省织金县戴家田煤矿煤炭勘探报告>矿产资源储量评审意见书》（(黔国土规划院储审字〔2016〕6号）：截至2017年7月31日，戴家田煤矿勘探探矿权范围内累计查明煤炭（无烟煤）（估算标高+1450m~+200m）总资源量18666万吨(原煤St,d>3%的资源量5102万吨)，均为保有资源量，其中: (331) 3789万吨(原煤St,d> 3%的资源量431万吨), (332) 4053万吨(原煤St,d> 3%的资源量687万吨),333)10824万吨(原煤St,d> 3%的资源量3984万吨)。

煤层气潜在资源量19.39×108m3。

2、先期开采地段内累计查明煤炭(无烟煤)总保有资源量7665万吨(全硫>3%的资源量1993万吨)。其中: (331)2326万吨(全硫> 3%的资源

量 359 万吨)，(332)2486 万吨(全硫>3%的资源量 338 万吨), (333) 2853 万吨(全硫>3%的资源量 1296 万吨)。(331)类资源量占总资源量的 30.3%，(331)+ (332)类资源量占先期开采地段内总资源量的 62.8%。先期开采地段范围内资源储量比例达到规范中对中型矿井勘探程度，满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》编制要求。

3、根据矿区煤层开采技术条件和煤层赋存等情况，资源开发利用方案设计（333）资源可信度系数取 0.8，计算矿井工业资源储量 16501.2 万吨。《方案》计算永久煤柱损失 4662.5 万吨、矿井设计利用资源储量 11838.7 万吨、矿井工业场地和主要井巷煤柱损失 910.9 万吨。矿井动用资源储量 10927.8 万吨、开采损失量 2008 万吨、可采储量 8919.8 万吨。

评审认为：储量核实报告已经贵州省自然资源厅评审备案，储量核实报告的资源储量类型、资源量的估算参数确定合理，资源量估算结果可靠，《方案》编写的依据符合审查大纲的要求；《方案》中工业资源储量、设计利用资源储量、设计可采储量的计算方法、参数取值、结果的确定符合相关规范、规定的要求。

五、设计建设规模及计算服务年限

根据《贵州省织纳矿区织金区总体规划》(发改能源〔2006〕691 号）批复，其中戴家田矿规划规模为 180 万吨/年。2018 年 12 月 26 日，国家能源局综合司以国能综函煤炭[2018]558 号文对贵州织纳矿区织金区戴家田煤矿调整建设方案有关事宜的进行了复函，将该矿建设规模调整为 90 万吨/年。经过综合论证后，《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》变更 180 万吨/年生产规模。矿井设计可采储量 8919.8 万吨，储量备用系数取 1.4，计算矿井服务年限 70.8 年。

评审认为：计算的矿井服务年限满足《煤炭工业矿井设计规范》(GB 50215-2015）关于中型改建矿井服务年限的要求，生产规模与矿井占有

资源储量适应。

六、开采方案及选矿方案

1、根据矿体赋存条件、地形地质条件等情况，矿井采用地下开采方式。采用主斜井、副斜井、运输斜井、轨道斜井、回风斜井5条井筒斜井开拓。全矿井划分为一个水平、四个采区。

采用走向长壁采煤方法，综合机械化采煤工艺，全部垮落法管理顶板。

2、矿井煤炭主要在自建洗煤厂洗选。选煤厂入洗规模为180万吨/年，采用YT型数控跳汰选煤工艺，选煤工艺属于（国土资发〔2014〕176号）文中能源矿产高效利用技术的范围，选煤工艺符合要求。

3、矿井留设20m井田边界煤柱，安全距离符合要求。

4、本矿井巷工程等设施分布范围在现有矿区范围内，《方案》布置的采、掘工作面，均在本矿区范围内。

5、根据织金县人民政府《关于织金县戴家田煤矿采矿权申请范围不在禁采禁建区的得情况说明》："按照《中华人民共和国资源法》第二十条及有关规定，经核实，织金县戴家田煤矿采矿权位于我县八步街道与绮陌街道范围内，该矿申请范围与生态保护红线、自然保护区、饮用水源保护地、水库淹没区和其他禁采禁建区不重叠。" 符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条的规定。

6、根据毕节市自然资源和规划局《毕节市自然资源和规划局关于贵州织纳矿区织金区戴家田煤矿占用及补划永久基本农田审查报告》："已按规定对占用的永久基本农田进行补划，补划的基本农田比占用的基本农田多0.0081公顷、耕地国家利用平均质量等别提高了0.4等，……不影响织金县基本农田保护任务。"符合《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）的规定。

7、根据织金县林业局2020年10月26日出具的《关于戴家田煤矿工业广场及一采区风井用地范围与生态敏感区域叠加情况的说明》："毕节中城能源有限责任公司：根据你公司提供的戴家田煤矿主工业场地边界拐点坐标和戴家田煤矿一采区风井用地边界拐点坐标（2000坐标系）查询，戴家田煤矿主工业场地和戴家田煤矿一采区风井用地范围不涉I级保护林地，但用地范围内存在II、III、IV级林地，在开展工业场地建设时应尽量不占或少占林地，如必须占用林地的，请先办理征占用林地手续后方可使用。"

七、产品方案

本矿拟自建设洗煤厂，出井原煤全部由洗煤厂洗选。洗选产品方案为洗选后的洗精煤，分为精煤、中煤、煤泥。中煤及煤泥主要运输至兴仁电厂作为发电用煤，精煤主要用作周边地区的化工用煤和民用煤；矿井矸石全部用于矸石砖厂的制砖材料；抽采的煤层气作瓦斯发电使用；矿井水处理达标后作生产用水。全区采样煤层中伴生元素的含量均不到工业最低品位要求，无开采利用价值。

评审认为：《方案》推荐原煤洗选后销售、煤矸石制矸石砖等产品方案可行，均符合就地转化和深加工的规定。

八、行业规划、绿色矿山建设及综合利用

根据《贵州省织纳矿区织金区总体规划》（发改能源〔2006〕691号）批复，其中戴家田矿规划规模为180万吨/年。2018年12月26日，国家能源局综合司以国能综函煤炭[2018]558号文对贵州织纳矿区织金区戴家田煤矿调整建设方案有关事宜的进行了复函，将该矿建设规模调整为90万吨/年。符合贵州省矿产资源总体规划。

评审认为：《方案》编制的矿山地质环境修复、土地复垦方案、矿井开拓运输方案、采矿方法及工艺、选矿工艺及综合利用等可行，评审认为符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

根据该矿地质资料，未提到矿区有重金属存在，矿山开采不存在重金属污染问题。

九、矿井设计“三率”指标

1、采区回采率

设计计算矿井采区开采动用资源储量10927.8万吨。其中：中厚煤层采区动用资源/储量为7668.4万吨，采区实际采出煤量6148.0万吨。薄煤层采区动用资源/储量为743.8万吨，采区实际采出煤量646.8万吨，其中，计算矿井薄煤层采区采出率为85.0%，中厚煤层采区采出率为80.2%。

2、原煤入选率

戴家田煤矿生产的原煤全部进入自建洗煤厂进行洗选后销售，原煤入选率达100%。

3、煤矸石与共伴生矿产资源综合利用率

（1）矿井掘进矸石按矿井设计生产能力的8%考虑，为7.20万吨，选煤厂洗选后产生的矸石为5.91万吨（按入选原煤90万吨/a计算），即戴家田煤矿年度产生矸石量为13.11万吨。戴家田煤矿与贵州碧水嘉环保科技有限公司签订的矸石购销合同，矿井矸石全部用于砖厂制砖，煤矸石综合利用率为100%。

（2）据预测，矿井年度产生的矿井水为565750㎥/a。矿井水经处理和检验达标后首先作为井下生产、生活和消防用水，用水量约542941m^3/a，矿井水综合利用率达96%。

（3）本方案开采过程中抽采的瓦斯（煤层气）全部用于瓦斯发电，经计算，矿井年度抽采量为1542万m^3，抽采瓦斯的利用量为1542万m^3，年度瓦斯动用储量为2648万m^3，矿井抽采瓦斯利用率为100%，瓦斯综合利用率为58.2%。

评审认为：《方案》设计采区采出率满足《煤炭行业绿色矿山建设

规范》DZ/T0315-2018 中附录 A 的要求。原煤入洗率、煤矸石利用率、矿井水利用率符合国土资源部《关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）的公告》（2012 年第 23 号）及国土资源部等《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4 号）的要求。

十、技术经济指标

设计对技术经济进行了分析和评价，矿井建设规模 180 万吨/年，设计服务年限为 70.8 年，根据矿井投资建设及生产安排，近期内总投入 35699.56 万元。其中矿山地质环境治理工程费用 4566.46 万元，土地复垦工程费用 4148.45 万元，矿井建设工程费用 157136.48 万元。

运用折现现金流量法，按照其原理和财务模型，根据所确定的采选工艺和产品方案，按照矿山生产规模，矿山服务年限，应包括矿山从筹建至达到设计生产能力所需的全部矿建工程、土建工程、设备及工器具购置、安装工程、工程建设其他费用、工程预备费、铺底流动资金，估算结果，矿井净现金流量现值 78738 万元≥0，该方案可行。

十一、存在问题及建议

煤矿生产建设存在不同程度的地质环境修复、土地保护、生态环境保护，及水、火、瓦斯、煤尘、顶底板等多种安全隐患，矿山要加强安全管理，根据《煤炭行业绿色矿山建设规范》、《矿山安全法》及相关法规，根据设计的具体要求，在建设及生产管理中认真落实，加强监测、保护，确保绿色、环保、安全生产。

综上，《方案》编写内容符合贵州省国土资源厅关于印发《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查备案工作指南（试行）的通知》（黔国土资发〔2017〕13 号）要求。《方案》布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在划定的矿区范围内，矿区范围与周边矿井有足够的安全距离，矿区范围与水库淹没区、自然保护区和其他禁采禁建区不重叠及《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定的禁采禁建区范围内，矿山井巷工程及工业场地等临时用地不占用永久基本农田，设计生产规

模、计算矿井服务年限、设计计算的“三率”指标及地质勘查工作程度符合相关规定，矿山地质环境修复、土地复垦方案、生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，做到了环境优先，保证了土地、矿产资源节约集约利用，做到了用地用矿相统一，资源有保障，经济可行，达到建设绿色矿山的目的，专家组同意通过评审。

附：《毕节中城能源有限责任公司戴家田煤矿(变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一)》审查专家组名单

专家组长：王秀峰

2020年10月26日

《毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》

评审专家组名单

组 成	姓 名	单 位	评审内容	技术职称	签 名
组长	王秀峰	贵州省煤矿设计研究院	采矿	高级工程师	王秀峰
成员	裴永炜	贵州省地质环境监测院	环境	研究员	裴永炜
	唐照宇	贵州省地矿局一〇二地质大队	地质	高级工程师	唐照宇
	陈　智	贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院	土地	研究员	陈智
	陈　超	贵州省煤矿设计研究院	经济	高级工程师	陈超

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2019〕1140号

省自然资源厅关于划定毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿矿区范围的通知

毕节中城能源有限责任公司:

你单位提交的毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿划定矿区范围申请收悉,按照《矿产资源开采登记管理办法》(国务院令第241号)、《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》(国土资规〔2017〕16号)等规定,经审查,准予划定矿区范围。现将有关事项通知如下:

一、批复事项

1、矿山名称:毕节中城能源有限责任公司织金县戴家田煤矿;

2、开采矿种:煤;

3、规划生产能力:90万吨/年;

4、开采方式:地下开采;

5、开采深度:1450米至200米;

6、矿区范围及面积:矿区由29个拐点圈定,面积11.9395平方公里。

矿区范围拐点坐标（2000国家大地坐标）如下:

1, 2963678.895 , 35576853.483

2, 2961644.939 , 35576451.374

3, 2960993.596 , 35575626.338

4, 2960376.850 , 35575436.581

5, 2961409.491 , 35578221.203

6, 2962764.820 , 35578378.601

7, 2963256.272 , 35578209.794

8, 2963563.897 , 35578180.267

9, 2964457.194 , 35578285.250

10, 2965198.137 , 35578639.769

11, 2965536.713 , 35578637.663

12, 2965849.523 , 35579436.757

13, 2965941.688 , 35579408.554

14, 2965659.659 , 35578609.277

15, 2965997.895 , 35578551.929

16, 2965997.380 , 35578469.067

17, 2966151.107 , 35578440.493

18, 2966151.621 , 35578523.353

19, 2966305.519 , 35578522.396

20, 2966303.122 , 35578135.719

21, 2966670.098 , 35577746.772

22, 2967163.423 , 35577881.831

23，2966688.978，35575785.664

24，2964999.620，35576080.339

25，2964977.547，35575870.335

26，2964815.440，35575887.373

27，2964838.672，35576108.413

28，2964721.061，35576128.928

29，2964786.460，35576763.884

二、相关要求

1、按规定及时处置矿业权出让收益（价款），并按规定缴纳；签订采矿权出让合同。

2、依据批复的矿区范围，按照国家有关法律法规及相关政策要求，统筹考虑绿色矿山建设，抓紧编制矿产资源绿色开发利用方案（三合一）等相关资料，按要求备齐采矿权登记资料，到登记管理机关申请办理采矿权登记手续。

3、划定的矿区范围在贵州织金区块油气勘查范围内，应按相关规定办理。

4、划定矿区范围预留期保持到采矿登记申请批准并领取采矿许可证之日。申请人应及时申请办理探矿权保留（按《矿产资源勘查区块登记管理办法》的规定，探矿权可保留3次），探矿权失效，划定矿区范围批复自行失效。探矿权人在取得划定矿区范围批复后，探矿权人变更的，在申请采矿权登记时应当提交变更后的勘查许可证。

5、请主动与矿山所在地人民政府和自然资源管理部门接

洽，未经批准，不得占用永久基本农田。如在划定矿区范围后，新发现与生态保护红线及各类保护地等禁止开发区重叠的，你单位必须自行处理好重叠情况才能提交采矿权登记申请。



2019年7月19日

抄送：省生态环境厅、省能源局，织金县人民政府，毕节市自然资源主管部门，织金县自然资源主管部门。

统一社会信用代码
91520500551930 1243

营业执照

扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称	毕节中城能源有限责任公司	注册资本	壹拾亿叁仟万圆整
类型	有限责任公司(国有控股)	成立日期	2010年04月21日
法定代表人	徐建国	营业期限	长期
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。煤炭开采（没有取得许可证前，不得从事经营活动）及洗选加工、煤炭运输（没有取得许可证前，不得从事经营活动）及销售、煤矿开采中煤层气抽采开发利用与销售等	住所	织金县少普镇狗场村柿花寨组

登记机关

2020 年 04 月 20 日